

## Role of increased capacity of emergency department in injury admissions during disasters

S. Geravandi\*

S. Saidemehr\*\*

MJ. Mohammadi\*\*\*

\*M.Sc. Student of Nursing, Islamic Azad University, Tehran Medical Sciences Branch, Tehran, Iran

\*\*Ph.D. Candidate of Crisis Management, Research Center of Management, Research Institute of Shakhsh Pajouh, Isfahan, Iran

\*\*\*Ph.D. Candidate of Environmental Health Engineering, Environmental Technologies Research Center, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

### \*Abstract

This interventional study was performed to determine the role of increased emergency department capacity in admission rate during disasters in Ahvaz Naft hospital, 2013. Firstly, the emergency department capacity was evaluated for injury admission before crisis through assessment sheet and direct observation. Then an executive program was prepared to increase capacity including providing necessary equipments for critical condition, training the personnel, anticipating needs for crisis time, and making the required changes in the emergency department physical space. After 6 months, the progress and implementation of the program was evaluated by two crisis maneuvers. Admission capacity was increased three times by the program that leads to increased readiness in order to provide better services in the emergency department during crisis.

**Keywords:** Hospital Emergency Service, Patient Admission, Disasters

**Citation:** Geravandi S, Saidemehr S, Mohammadi MJ. Role of increased capacity of emergency department in injury admissions during disasters. J Qazvin Univ Med Sci. 2016; 20 (1): 75-79.

**Corresponding Address:** Mohammad Javad Mohammadi, School of Public Health, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Golestan Blvd., Ahvaz, Iran

**Email:** Mohamadi.m@ajums.ac.ir

**Tel:** +98-935-5439707

**Received:** 4 May 2015

**Accepted:** 3 Nov 2015

## نقش افزایش ظرفیت بخش فوریت‌های بیمارستان در میزان پذیرش مصدوم زمان بحران

سحر گراوندی\*

سعید سعیدی مهر\*\*

محمد جواد محمدی\*\*\*

\* دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری دانشگاه آزاد اسلامی واحد پزشکی تهران، تهران، ایران  
 \*\* دانشجوی دکتری مدیریت بحران پژوهشکده مدیریت پژوهشگاه شاخص پژوه اصفهان، اصفهان، ایران  
 \*\*\* دانشجوی دکتری مهندسی بهداشت محیط مرکز تحقیقات و فناوری‌های زیست محیطی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران

آدرس نویسنده مسؤل: اهواز، بلوار گلستان، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، دانشکده بهداشت، تلفن ۰۹۳۵۵۴۳۹۷۰۷

Email: Mohamadi.m@ajums.ac.ir

تاریخ پذیرش: ۹۴/۸/۱۲

تاریخ دریافت: ۹۴/۲/۱۴

### \*چکیده\*

این مطالعه مداخله‌ای به منظور تعیین نقش افزایش ظرفیت بخش فوریت‌های بیمارستان نفت اهواز در میزان پذیرش مصدوم زمان بروز بحران در سال ۱۳۹۲ انجام شد. ابتدا میزان ظرفیت بخش فوریت‌ها جهت پذیرش مصدوم قبل از بحران به وسیله برگه ارزیابی و مشاهده حضوری، ارزیابی شد. سپس یک برنامه اجرایی شامل تهیه تجهیزات مورد نیاز برای شرایط بحرانی، آموزش کارکنان شاغل، پیش‌بینی نیازها در زمان بحران و ایجاد تغییرات مورد نیاز در فضای فیزیکی بخش فوریت‌ها جهت افزایش ظرفیت تهیه و تدوین شد. پس از گذشت ۶ ماه، میزان پیشرفت و اجرای این برنامه با انجام دو تمرین عملیات بحران ارزیابی مجدد شد. پس از اجرای ظرفیت‌سازی مناسب، ظرفیت پذیرش ۳ برابر شد که این امر سبب افزایش آمادگی و ارائه خدمت مطلوب‌تر بخش فوریت‌ها در زمان بحران می‌شود.

**کلیدواژه‌ها:** خدمات فوریت‌های بیمارستان، پذیرش بیمار، بحران

### \*مقدمه\*

کاهش میزان موارد مرگ و میر و افزایش آمار نجات مصدومان ناشی از بروز بحران نقش مهمی داشته باشد. بخش فوریت‌ها در زمان بروز بحران، مهم‌ترین و اصلی‌ترین بخش بیمارستان‌ها جهت پاسخ‌گویی به مصدومین و مراجعان ناشی از بحران است.<sup>(۱)</sup>

برای ایجاد آمادگی لازم جهت مقابله با شرایط اضطراری، برگزاری تمرین عملیات بحران الزامی خواهد بود. به همین دلیل بیمارستان‌ها در راستای ارائه هر چه بهتر خدمات در زمان بروز بحران باید یک برنامه عملیاتی از قبل تدوین شده جهت مقابله با بحران داشته باشند. عدم وجود چنین برنامه‌ای موجب تغییر در میزان پذیرش مصدوم، شرایط ارائه خدمات و بی‌نظمی و سردرگمی در امور در بین کارکنان مختلف درمان در زمان بحران خواهد شد.<sup>(۲)</sup> هدف این مطالعه تعیین نقش افزایش ظرفیت

ایران اسلامی با توجه به وسعت زیاد، شرایط آب و هوایی، وضعیت خاص منطقه خاورمیانه و تنوع فراوان اقلیمی در زمره کشورهای دارای بیش‌ترین بروز بالای طبیعی در جهان محسوب می‌شود.<sup>(۳)</sup> بحران به شرایط غیرقابل پیش‌بینی اطلاق می‌شود که سازمان‌ها و افراد جامعه نتوانند نیازهای روزمره و اساسی خود را تأمین کنند. بروز خسارت مالی و صدمه‌های جانی که در اثر بروز سوانح طبیعی یا انسان‌ساز ایجاد می‌شوند، می‌توانند بر روند زندگی افراد جامعه، سلامت و توانایی آن‌ها تأثیر زیادی بگذارند.<sup>(۴)</sup>

بیمارستان‌ها و مراکز بهداشتی-درمانی از جمله مهم‌ترین بخش‌های مورد توجه در برنامه ملی سلامت هستند که باید از آمادگی مناسب و خوبی پیش از بروز بحران و بلایا برخوردار باشند.<sup>(۵)</sup> این آمادگی می‌تواند در

بخش فوریت‌ها بیمارستان در میزان پذیرش مصدوم زمان بروز بحران بود.

### \* مواد و روش‌ها:

این مطالعه مداخله‌ای در سال ۱۳۹۲ با استفاده از پرسش‌نامه و مشاهده حضوری کارشناسان ایمنی و بحران در بیمارستان بزرگ نفت اهواز انجام شد. پرسش‌نامه با توجه به شرایط بخش فوریت‌ها با نظرسنجی از متخصص طب فوریت‌ها، پزشکان و پرستاران با تجربه آن بخش طراحی شد و شامل ۲۰ سؤال در زمینه‌های زیر بود: تجهیزات ضروری (پزشکی، غیرپزشکی و لوازم مصرفی)، نیروی انسانی (آگاهی و سازمان‌دهی نیروها)، فضای فیزیکی (داشتن فضا و نبود خطر ساختمانی)، ساختار و تشکیلات و دستورالعمل‌ها و نمودار عملکرد. در امتیازدهی به این پرسش‌نامه از مقیاس لیکرت ۳ قسمتی استفاده شد. نحوه امتیازبندی به این شرح بود: امتیاز صفر تا ۴۰ ضعیف، ۴۱ تا ۷۰ متوسط و بیش‌تر از ۷۰ خوب.<sup>(۱۷)</sup> در پژوهش حاضر آلفای کرونباخ برای پرسش‌نامه بحران  $\alpha = 0/88$  به دست آمد که نشان‌دهنده پایایی مناسب پرسش‌نامه و انسجام سؤال‌ها بود. سپس براساس نتایج حاصل از این ارزیابی، کمبودها و نقاط قابل ارتقا جهت

افزایش ظرفیت پذیرش مصدوم در بخش فوریت‌های بیمارستان مذکور مشخص شد. پس از گذشت ۶ ماه، ارزیابی مجدد با همان پرسش‌نامه انجام و داده‌ها با روش‌های آمار توصیفی و نرم‌افزار SPSS ۱۶ و اکسل تحلیل شدند.

### \* یافته‌ها:

میزان آمادگی بخش فوریت‌های بیمارستان بزرگ نفت اهواز در مقابل بحران قبل از مداخله در قسمت‌های تجهیزات، نیروی انسانی، ساختار و تشکیلات متوسط، دستورالعمل‌ها و نمودار عملکرد ضعیف و در قسمت فضای فیزیکی خوب بود میزان آمادگی بحران پس از مداخله در قسمت‌های تجهیزات، دستورالعمل‌ها و نمودار عملکرد، ساختار و تشکیلات و فضای فیزیکی خوب شد، ولی در قسمت نیروی انسانی تغییری نکرد و در حد متوسط باقی ماند (جدول شماره ۱).

میزان ظرفیت بخش فوریت‌ها جهت پذیرش مصدوم زمان بحران در بیمارستان بزرگ نفت اهواز در سال ۱۳۹۲ قبل از مداخله ۱۴ نفر بود که پس از مداخله ۵۰ نفر افزایش یافت.

جدول ۱- وضعیت موارد ارزیابی مؤثر در میزان ظرفیت بخش فوریت‌ها جهت پذیرش مصدوم در زمان بحران قبل و پس از مداخله در سال ۱۳۹۲

میانگین امتیاز	وضعیت پس از مداخله			میانگین امتیاز	وضعیت قبل از مداخله			موارد ارزیابی
	خوب	متوسط	ضعیف		خوب	متوسط	ضعیف	
۸۲/۴۵±۲۷/۵۶	*			۶۱/۷۱±۲۶/۴۲		*		تجهیزات ضروری (پزشکی، غیرپزشکی و لوازم مصرفی)
۵۱/۲۲±۲۰/۳۱		*		۳۵/۶۳±۱۹/۵۷			*	نیروی انسانی (آگاهی و سازمان‌دهی نیروها)
۸۷/۴۲±۱۸/۶۸	*			۷۲/۸۶±۱۷/۲۲	*			فضای فیزیکی (داشتن فضا و نبود خطر ساختمانی)
۸۰/۲۸±۲۵/۶۷	*			۵۷/۱۸±۱۳/۵۵		*		ساختار و تشکیلات
۳۹/۴۵±۱۸/۲۹			*	۳۲/۸۵±۱۴/۷۳			*	دستورالعمل‌ها و نمودار عملکرد

### \*بحث و نتیجه گیری:

در پذیرش مصدوم بررسی کرد، در حالی که بررسی شرایط تمامی بخش‌های درمانی و واحدهای پشتیبانی بیمارستان و ارتقای آن‌ها ضروری است.

### \*سپاس‌گزاری:

از همکاری ریاست محترم بیمارستان بزرگ نفت، تمام کارکنان بخش فوریت‌ها و معاونت محترم پژوهش و فناوری دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز تشکر می‌شود.

### \*مراجع:

1. Salari H, Heidari A, Julaei H, Rahimi SH, Shafaghat T. Shiraz hospitals (Public & Private) preparedness in dealing with disasters. *Sci J Rescue & Relief* 2011; 2 (4): 1-10.
2. Geravandi S, Mohammadi MJ, Goudarzi Gh, Ahmadi Angali K, Neisi AK, Zalaghi E. Health effects of exposure to particulate matter less than 10 microns (PM<sub>10</sub>) in Ahvaz. *J Qazvin Univ Med Sci* 2014; 18 (5): 45-53. [In Persian]
3. Hojat M, Sirati Nir M, Khaghanizadeh M, Karimi Zarchi M. A survey of hospital disaster management in medical science universities. *Daneshvar* 2008; 15 (74): 1-10. [In Persian]
4. Cliff BJ, Morlock L, Curtis AB. Is there an association between risk perception and disaster preparedness in rural US hospitals? *Prehosp Disaster Med* 2009 Nov-Dec; 24 (6): 512-7.
5. Treat KN, Williams JM, Furbee PM, Manley WG, Russell FK, Stamper CD Jr. Hospital preparedness for weapons of mass destruction incidents: an initial assessment. *Ann Emerg Med* 2001 Nov; 38 (5): 562-5.

این مطالعه نشان داد که نیازسنجی بخش فوریت‌ها، تأمین تجهیزات مورد نیاز، حضور و شرکت پرستاران در دوره‌های آموزشی و تمرین عملیات مقابله با بحران و دادن اطلاعات کافی در بالابردن میزان پذیرش مصدوم در زمان بروز بحران در بیمارستان بزرگ نفت اهواز، میزان پذیرش مصدوم را به طور معنی‌داری افزایش داد. با انجام اقدام‌های اصلاحی تمام موارد مؤثر به غیر از نیروی انسانی دارای وضعیت خوب شد. به نظر می‌رسد دلیل اصلی در عدم رسیدن وضعیت نیروی انسانی به شرایط مطلوب، نبود نیرو به تعداد مناسب و عدم تمایل آن‌ها به شرکت در دوره‌های آموزشی و سازمان‌دهی نامطلوب نیروها در بخش مذکور باشد.

در مطالعه حاضر، سطح آمادگی بخش فوریت‌ها پس از مداخله بیش از ۷۰٪ و خوب ارزیابی شد که با مطالعه انجام شده در بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی بوشهر مطابقت داشت.<sup>(۱)</sup> کلایف و همکاران در آمریکا میزان آمادگی بیمارستان در رابطه با مدیریت بحران را مطلوب و مناسب گزارش کردند که با نتایج مطالعه حاضر یکسان بود.<sup>(۲)</sup> نتایج مطالعه تاپ در ترکیه سطح آمادگی بیمارستان را در مواجهه با بحران بالا ارزیابی کرد که با مطالعه حاضر مطابقت داشت.<sup>(۳)</sup> در صورتی که در مطالعه‌ای مشابه در بیمارستان‌های تابعه دانشگاه‌های علوم پزشکی تهران، میزان آمادگی مقابله با حوادث غیرمترقبه در حد متوسط ارزیابی شد.<sup>(۴)</sup> ترایت و همکاران در ایالت ویرجینیای آمریکا میزان آمادگی بیمارستان‌ها در برابر بحران را متوسط گزارش کردند که نسبت به مطالعه حاضر پایین‌تر بود.<sup>(۵)</sup>

به طور کلی مطالعه حاضر نشان داد با برنامه‌ریزی و مداخله در کمیته بحران بیمارستان، می‌توان ظرفیت بخش فوریت‌ها را جهت پذیرش مصدوم در زمان بروز بحران افزایش داد.

مهم‌ترین محدودیت پژوهش حاضر این بود که تنها نقش افزایش ظرفیت بخش فوریت‌های بیمارستان را

6. Top M, Gider O, Tas Y. An investigation of hospital disaster preparedness in Turkey. J Homeland Secur Emerg Manag 2010; 7 (1): 1-19.

7. Vahedparast H, Ravanipour M, Hajinezhad F, Kamali F, Gharibi T, Bagherzadeh R. Assessing Hospital Disaster Preparedness of Bushehr province. Iran South Med J 2013; 16 (1): 69-76. [In Persian]